ROCK DANS SACLAY

FESTIVAL

LaCARTE®

UNE NOUVELLE FAÇON DE VIVRE LE FESTIVAL

- SÉCURITÉ ACCRUE
- NOUVEAU MOYEN D'ÉCHANGE
- AUTHENTIFICATION SIMPLIFIÉE
- SIMPLIFICATION DES PAIEMENTS

DGAYGUI Yassine
PEZZOLI Quentin
GARCIA Matthieu

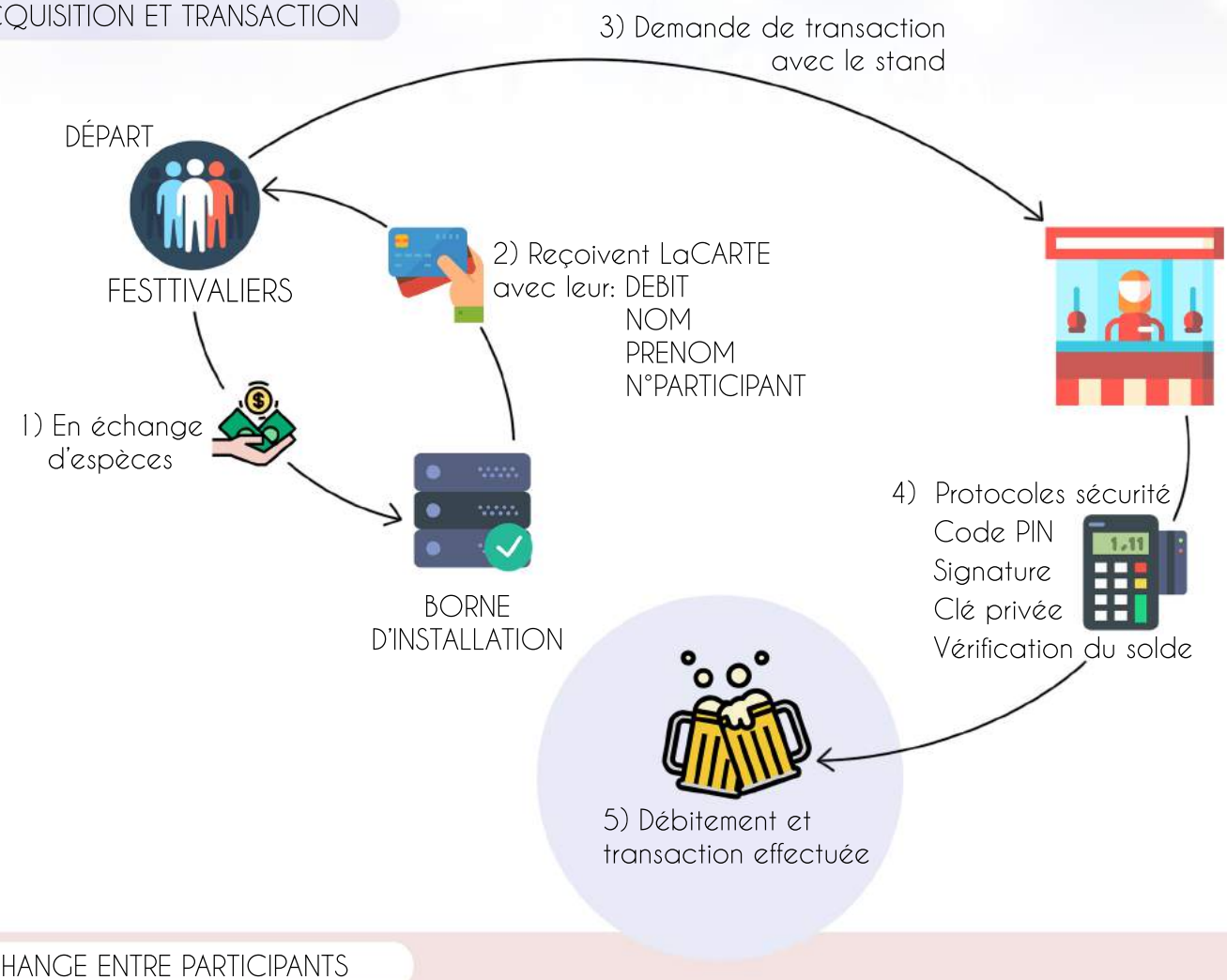
PROJET SOUTENU PAR

ROCK DANS SACLAY FESTIVAL

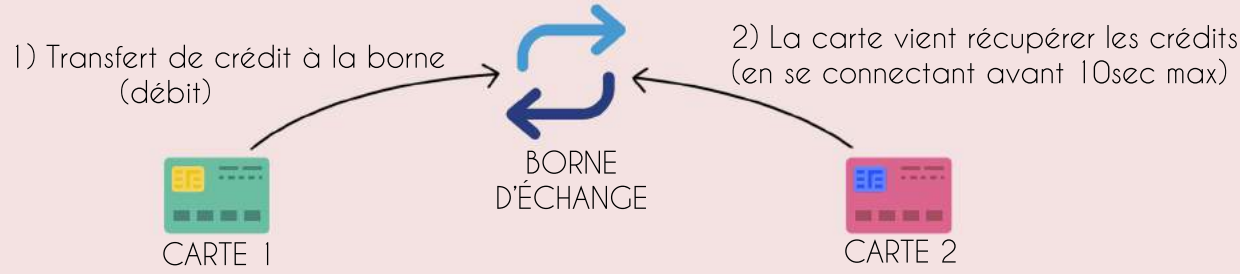
LaCARTE®

FONCTIONNEMENT

ACQUISITION ET TRANSACTION



ÉCHANGE ENTRE PARTICIPANTS



DGAYGUI Yassine | PEZZOLI Quentin | GARCIA Matthieu

ROCK DANS SACLAY FESTIVAL

LaCARTE®

CARACTÉRISTIQUES

Dans le code de cette carte, de nombreuses caractéristiques ont étés implémantés dans le but de rendre l'expérience du festival la plus satisfaisante possible.

AUTHENTIFICATION

A l'acquisition de cette carte, le nom, prénom et le numéro de l'utilisateur seront inscrit et stockés sur la carte.
Cela permettra d'avoir un suivi et de pouvoir rendre la carte en cas de perte par exemple.

CONFIDENTIALITÉ ET INTÉGRITÉ

Afin d'être en adéquation avec la norme ISO27001, un système de sécurité complet doit être mis en place.

- Les transactions seront protégées et vérifiées à l'aide d'un **code PIN** à 4 chiffres. De plus, cette sécurité permet d'éviter l'utilisation d'une carte perdue ou volée.

- Les données stockées sur LaCARTE® sont chiffrées grâce un algorithme de signature numérique à clé publique, variante de DSA nommée **ECDSA**.
Nous avons choisi cette méthode car elle prend bien moins de place avec une taille de clé de 256 bits contrairement à RSA avec une taille de 2048 bits.
Le festival étant étalé sur 3 jours, aucun utilisateur malveillant n'aura le temps de décrypter les données.

DGAYGUI Yassine | PEZZOLI Quentin | GARCIA Matthieu

ROCK DANS SACLAY FESTIVAL

LaCARTE®

CARACTÉRISTIQUES

TRAÇABILITÉ

La traçabilité d'une information représente le fait de savoir d'où elle vient, par où elle est passée et où elle a terminé sa route.
Afin d'avoir un suivi des transactions effectuées et dans un soucis de sécurité, nous mettons en place un système d'historique de logs sur le lecteur. Ainsi, en cas de problème il sera aisé pour nous de remonter à la cause.

ÉCHANGES ENTRE FESTIVALIERS

En plus des transactions entre commerçants et festivaliers et grâce à notre expérience et au retour des utilisateurs de ces moyens de paiement, nous avons pu remarquer un nombre de plainte important sur les crédits restants sur la carte à la fin du festival.

Nous avons écouté ces retours et avons mis en place un système d'échange entre les possesseurs de la carte. Ainsi, si un utilisateur souhaite transférer ses crédits car il n'en aura plus l'usage, il pourra le faire en se rendant au stand prévu à cet effet.

La saturation du stand de remboursement des crédits restants sera moins importante que celle des précédentes années.

ROCK DANS SACLAY FESTIVAL

LaCARTE®

Tous les ans, des milliers de festivaliers assistent à ROCK DANS SACLAY. La consommation de bière et l'achat de goodies étant devenus les principaux revenus du festival, une carte de paiement pour chaque festivalier permettrait de fluidifier et de centraliser tous les échanges sur les 3 jours.

AVANTAGES

- Paiement plus rapide, moins de file d'attente, plus de transactions
- Accessible sur tous les stands du festival
- Identification des utilisateurs
- Sécurité et risques de vol réduits
  - Notamment grâce au code PIN personnel à 4 chiffres
- Historique des transactions
- Possibilité de créer des offres afin de fidéliser les clients
  - A partir d'un certain montant, pas de frais de création ou bien crédit bonus par exemple

DGAYGUI Yassine | PEZZOLI Quentin | GARCIA Matthieu

ANALYSES DE RISQUE

RISQUE DESCRIPTION

1. VOL ET UTILISATION DE LA CARTE PAR UNE AUTRE PERSONNE

Un utilisateur malveillant peut subtiliser ou trouver une carte et récupérer les crédits ou bien les utiliser de manière frauduleuse

GRAVITÉ

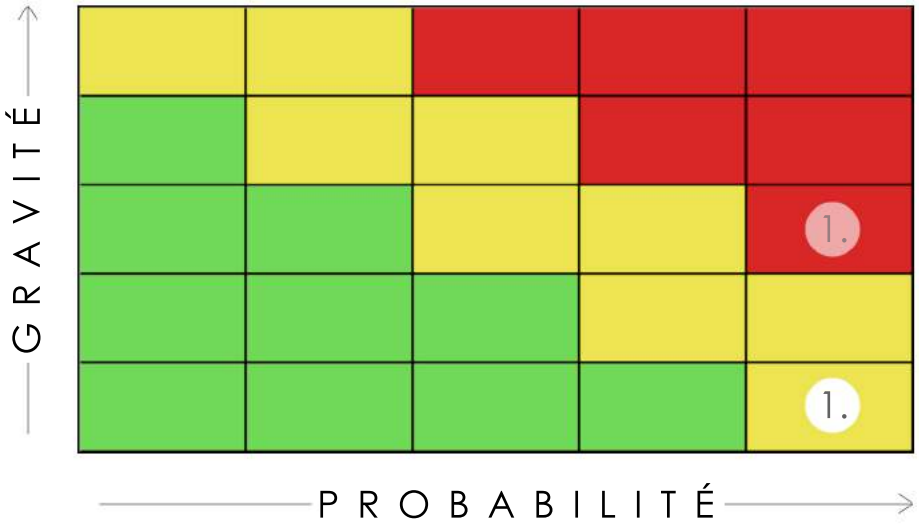
FAIBLE	**MOYENNE**	ÉLEVÉE

PROBABILITÉ

FAIBLE	MOYENNE	**ÉLEVÉE**

REMÉDIATION

Mise en place d'une vérificatrion à l'aide d'un code PIN à 4 chiffres, permettant de certifier l'identité du propriétaire.
3 essais possibles avant vérouillage de la carte.
PROBABILITÉ -> FAIBLE



DGAYGUI Yassine | PEZZOLI Quentin | GARCIA Matthieu

ANALYSES DE RISQUE

RISQUE DESCRIPTION

2. IMPORTATION D'UNE CARTE NON CERTIFIÉE

Un utilisateur malveillant peut importer sa propre carte Java-Card personnelle et tenter de l'utiliser avec un crédit non autorisé.

GRAVITÉ

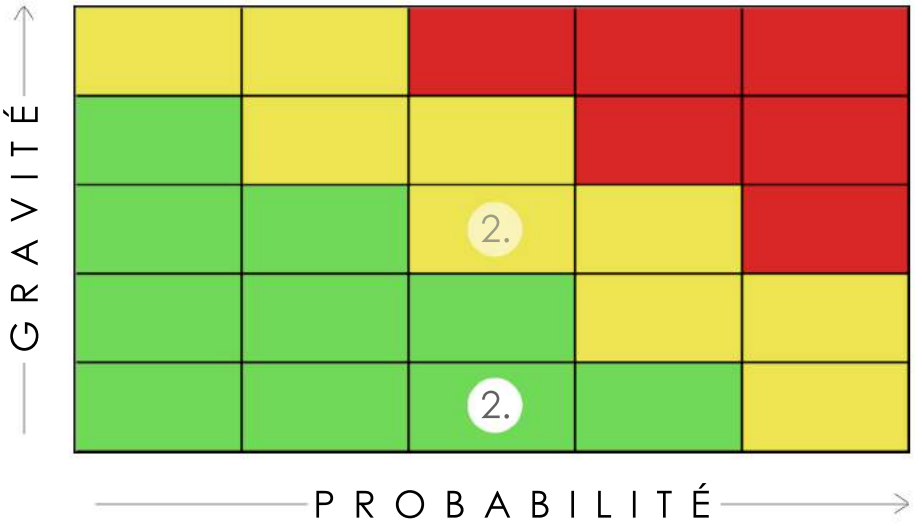
FAIBLE	**MOYENNE**	ÉLEVÉE

PROBABILITÉ

FAIBLE	**MOYENNE**	ÉLEVÉE

REMÉDIATION

Une authentification est nécessaire pour se connecter aux TPE à l'aide d'un algorithme de signature numérique ECDSA.
PROBABILITÉ -> FAIBLE



DGAYGUI Yassine | PEZZOLI Quentin | GARCIA Matthieu

ANALYSES DE RISQUE

RISQUE DESCRIPTION

3. AJOUT DE CRÉDIT SANS AUTORISATION

Un utilisateur malveillant peut apporter sur le lieu du festival son propre lecteur, puis une fois en possession d'une carte, rajouter autant de crédit qu'il le souhaite.

GRAVITÉ

FAIBLE	**MOYENNE**	ÉLEVÉE

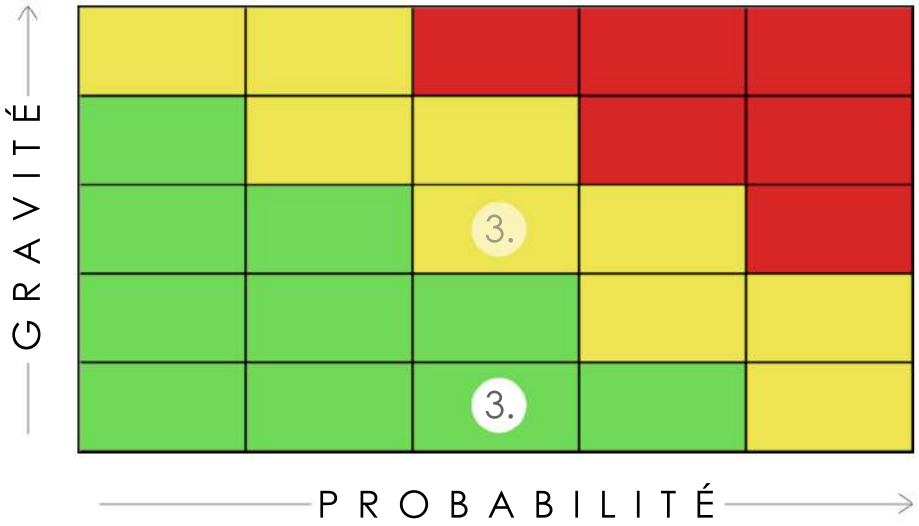
PROBABILITÉ

FAIBLE	**MOYENNE**	ÉLEVÉE

REMÉDIATION

De même que pour les cartes, les lecteurs et bornes ont une clé publique. Seul les TPE et bornes ayant une signature vérifiée peuvent effectuer ces transferts.

PROBABILITÉ -> FAIBLE



DGAYGUI Yassine | PEZZOLI Quentin | GARCIA Matthieu